

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Frequência de triatomíneos na cidade de Uberlândia e em  
municípios vizinhos e análise da positividade para *Trypanosoma  
cruzi*, no período de janeiro de 2002 a maio de 2004**

Paula de Albuquerque Freitas

Monografia apresentada à coordenação do  
Curso de Ciências Biológicas da  
Universidade Federal de Uberlândia, para a  
obtenção do grau de bacharel em Ciências  
Biológicas

Uberlândia – MG  
Junho – 2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Frequência de triatomíneos na cidade de Uberlândia e em municípios vizinhos e análise da positividade para *Trypanosoma cruzi*, no período de janeiro de 2002 a maio de 2004**

Paula de Albuquerque Freitas  
(orientada)

Prof. Ms(a) Idessania Nazareth da Costa  
(orientadora)

Monografia apresentada à coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, para a obtenção do grau de bacharel em Ciências Biológicas

Uberlândia – MG  
Junho – 2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE BIOLOGIA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Freqüência de triatomíneos na cidade de Uberlândia e em  
municípios vizinhos e análise da positividade para *Trypanosoma  
cruzi*, no período de janeiro de 2002 a maio de 2004**

Paula de Albuquerque Freitas

Aprovado Pela Banca Examinadora Em 21/05/04 Nota 3,0

---

Prof. Ms.(a) Idessania Nazareth da Costa  
1º membro da banca examinadora

---

Márcia Beatriz Cardoso de Paula  
2º membro da banca examinadora

Universidade Federal de Uberlândia  
Rua Leopoldo de Bulhões, 1460  
Campus Santa Mônica - Uberlândia - Minas Gerais

---

Hélica Silva Macedo  
3º membro da banca examinadora

Uberlândia, 21 de maio de 2004

## RESUMO

Doença de Chagas é uma doença infecciosa cujo agente etiológico é o protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*. Possui natureza endêmica e evolução clínica crônica. Constitui-se um dos maiores problemas de saúde pública, estimando-se a existência de 16 a 18 milhões de indivíduos infectados e 90 milhões expostos ao risco de infecção pelo parasito da doença. O objetivo do trabalho foi demonstrar a ocorrência das espécies de triatomíneos transmissores da doença de Chagas no município de Uberlândia e regiões vizinhas, bem como avaliar a presença de *Trypanosoma cruzi* nos triatomíneos capturados no período de janeiro de 2002 a maio de 2004. Foram capturados 375 exemplares de triatomíneos. Só no município de Uberlândia 70 (19%) e nas demais áreas 305 exemplares (81%). As espécies foram capturadas tanto no intradomicílio (37%) quanto no peridomicílio (63%). Foram capturadas espécies diferentes de triatomíneos com predominância do *Triatoma sordida* (59%), sendo este mais encontrado no peridomicílio (71%). No total, dos 375 exemplares observou-se em 12 (3,2%) a presença de *T. cruzi*, destacando-se *Panstrongylus megistus* com 7,34% de positividade para o parasito. A manutenção de medidas de vigilância epidemiológica faz-se necessária para o sucesso do Programa de Controle da doença de Chagas e garantia de melhores condições de saúde da população.

**Palavras chave:** Doença de Chagas, triatomíneos, *Trypanosoma cruzi*, vigilância epidemiológica

Dedico este trabalho aos agentes de saúde que se empenham para realizar um sério e eficiente trabalho de vigilância epidemiológica, contribuindo no processo de educação, manutenção da saúde e bem estar da população.

“... educação como espaço à criação e a liberdade...”

Paulo Freire

“... saúde como espaço a compreensão da vida...”

Hortência de Hollanda

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus o dom da vida, as oportunidades abençoadas e o imenso amor que rege os meus caminhos.

Agradeço aos meus pais, Marli e Paulo, a dedicação e os esforços que fizeram para proporcionar este momento em minha vida. Aos meus irmãos, Guilherme e Andréia, agradeço o amor.

Agradeço o Allan pelo carinho e paciência, assim como as palavras de incentivo e apoio nos momentos mais difíceis.

À professora Idessania Nazareth, pela confiança que depositou em mim na realização deste trabalho, pela orientação segura, pelo que me ensinou como profissional e ser humano e por me mostrar quão capaz eu sou.

Agradeço à Cirlene por ter um dia me apresentado minha excelente orientadora.

Aos funcionários do Centro de Controle de Zoonoses de Uberlândia por sua receptividade e disposição, em especial a Márcia Beatriz pela dedicação de seu tempo para me auxiliar e aos agentes de saúde pela colaboração nos trabalhos de campo.

À Hélica Macedo por ter aceito o convite para participar da banca examinadora bem como por sua contribuição por meio da tese, tantas vezes consultada.

Agradeço ao Donizete pela importante contribuição no desenvolvimento da pesquisa.

Ao professor Vanderli Campos em disponibilizar o seu tempo para me auxiliar com as análises estatísticas.

Aos meus amigos, em especial a Raquel, pelo imenso apoio, companheirismo e amizade, que me acompanharam nestes quatro anos.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para realização deste trabalho.

## Sumário

	<b>Pág.</b>
<b>1 – Introdução</b>	1
<b>2 – Objetivos</b>	8
<b>3 – Material e Métodos</b>	9
3.1 – Área de estudo	9
3.2 – Procedimentos	11
3.2.1 – Fonte de dados	11
3.2.2 – Atividades de campo	11
3.2.3 – Pesquisa entomológica no laboratório	12
3.3 – Levantamento das principais espécies encontradas	12
3.4 – Análise estatística	12
<b>4 – Resultados</b>	13
<b>5 – Discussão</b>	23
<b>6 – Conclusões</b>	27
<b>7 – Referências bibliográficas</b>	28
<b>8 – Anexos</b>	33

## **1 – Introdução**

A tripanossomíase americana e seu agente infeccioso foram descobertos e descritos entre os anos de 1907 e 1909 pelo consagrado pesquisador Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas, quando fora enviado a Minas Gerais, incorporado a equipe de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz, com intuito de chefiar trabalhos de combate a malária (NEVES, 2002). Desde então, a tripanossomíase americana passou a ser conhecida como doença de Chagas, em reconhecimento à grandeza desse trabalho, que é considerado um dos mais completos e bem sucedidos da história da Parasitologia (COURA, 1991).

Doença de Chagas é uma doença infecciosa, cujo agente etiológico é o protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi*. A doença possui natureza endêmica e evolução clínica crônica (SILVEIRA, 2000). Constitui um dos maiores problemas de saúde pública, estimando-se a existência de 16 a 18 milhões de indivíduos infectados, e 90 milhões, expostos ao risco de infecção da doença (ARAS et al., 2003). Uns dos fatores que contribui para a disseminação da doença de Chagas é o nível sócio-econômico da população das áreas endêmicas, pois a precariedade das habitações propicia a domicialização do inseto vetor (BATISTA; CORREA; HUGGINS, 1996).

No Brasil a endemia atinge de 4 a 5 milhões de pessoas (SILVEIRA et al., 2002). Segundo inquérito epidemiológico realizado por Silveira et al. (2002), entre candidatos à doação de sangue de seis estados, os índices de prevalência são: Goiás (2.72%). Rio



Grande do Sul (2.32%). Mato Grosso (1.31%). São Paulo (1.07%). Paraná (0.93%) e Bahia (0.91%). No estado de Minas Gerais, dados de inquéritos sorológicos entre populações escolares não selecionadas vêm demonstrando o controle definitivo da Doença de Chagas às novas gerações (RASSI et al., 2003). No ano de 1989 o índice de prevalência era de 0.29%; em 1998, inquérito realizado em 168 municípios em vigilância no estado apontaram um índice de 0.04%; enquanto que no ano de 1999 o índice foi nulo (MORENO; BARACHO, 2000) (RASSI et al., 2003).

O *T. cruzi* possui várias formas evolutivas, sendo elas: amastigotas e tripomastigotas presentes no sangue circulante do hospedeiro vertebrado e as formas esferomastigotas, epimastigotas e tripomastigotas metacíclicos encontrados ao longo do intestino do hospedeiro invertebrado. O ciclo biológico deste protozoário é do tipo heteroxênico, passando o parasito por uma fase de multiplicação intracelular no hospedeiro vertebrado e extracelular no inseto vetor (NEVES, 2002).

Ao ser ingerido pelo vetor, o *T. cruzi* passa por uma seqüência de transformações ao longo do tubo digestivo do inseto. As formas sanguíneas ingeridas transformam-se em formas arredondadas denominadas esferomastigotas e epimastigotas; passando ao intestino médio, processa-se a multiplicação dos epimastigotas que em geral se perpetuam por toda a existência do vetor, finalmente ao atingirem o reto se diferenciam em tripomastigotas metacíclicos, que são eliminados com os dejetos do inseto (DIAS; LORGS, 1997).

Após a penetração na célula do hospedeiro vertebrado, o tripomastigota se diferencia em amastigota, que, após um período de latência de 20 a 30 horas, inicia o processo de divisão binária intracelular, o qual ocorre a cada 12 horas. Uma vez a célula preenchida, os amastigotas transformam-se em tripomastigotas, a célula parasitada rompe-se e libera os tripomastigotas que infectam células vizinhas ou caem na corrente circulatória, disseminando-se para outras células de diferentes órgãos e tecidos. Esse aumento exponencial de número de tripomastigotas circulantes pode levar a morte do hospedeiro ou gerar uma resposta imune que controla gradativamente a proliferação parasitária. Portanto, a parasitemia patente detectável pelo exame de sangue a fresco dá lugar à fase crônica, na qual a parasitemia é subpatente e só detectável por exames parasitológicos (DIAS; LORGS, 1997).

A doença de Chagas possui diversas formas clínicas, provavelmente devido à heterogeneidade das cepas do parasito (DEVERA et al., 2002). Apresenta uma fase aguda, caracterizada por febre alta, aumento do baço e alterações cardíacas (FAPESP, 2000). Considerando-se a evolução da infecção para as formas crônicas, 60% - 70% dos

infectados não apresentam sintomas: 20% - 30% dos doentes desenvolvem a forma cardíaca, com risco de morte súbita; 8% - 10% sofrem dilatação do esôfago ou intestino e cerca de 3% apresentam complicações no sistema nervoso. A única droga atualmente disponível, o benzonidazol, é extremamente tóxica e resolve apenas as complicações da fase aguda da doença (FAPESP, 2000).

Estudando a distribuição geográfica e comportamental da doença, pode-se inferir que o parasito circulava exclusivamente em animais e triatomíneos silvestres, atingindo o homem a mediada em que este invadiu áreas selvagens, alterando os hábitos dos triatomíneos (BATISTA; CORREA; HUGGINS, 1996).

Os vetores da tripanossomíase americana obedecem a seguinte posição taxonômica na escala zoológica: Reino Monera, Filo Arthropoda, Classe Insecta, Ordem Hemiptera, Superfamília Reduvidoidea, Família Reduviidae, Subfamília Triatominae (NEVES, 2002).

Mais de 120 espécies de triatomíneos vivem nos mais diversos habitats e algumas estão adaptados ao ambiente humano. O parasito apresenta diversas vias de transmissão: vetorial, transfusional, transplacentárias e transmamárias, via transplante de órgãos, além dos acidentes de laboratório e via alimentar (CATALÁ et al., 2004). No entanto, a principal via de infecção pelo *T. cruzi* é a transmissão vetorial, correspondendo a 80% dos casos da doença. A transmissão pela transfusão sanguínea é responsável por 5 a 20% dos casos, enquanto a via congênita ou vertical corresponde em média a 1% (ARAS et al., 2003).

Segundo Silveira (2000), a distribuição dos vetores da doença de Chagas não se limita ao continente americano, ainda que, em ambiente domiciliar, apenas haja transmissão natural da enfermidade ao homem na região compreendida desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina. Mesmo nas Américas, a área de dispersão dos vetores no ambiente silvestre é bem mais extensa do que aquela com transmissão vetorial. São encontrados triatomíneos entre 40° de latitude norte e 45° de latitude sul (SILVEIRA, 2000).

Os vetores da doença de Chagas são insetos de considerável tamanho (adultos variando de 0.5 a 4 cm de comprimento), estritamente hematófagos, de hábitos geralmente noturnos e com metamorfose parcial (5 estágios evolutivos, adquirindo asas apenas no último – adulto). Vivem em média 1 a 2 anos, com evolução de ovo a adulto tardando de 3 a 8 meses, insetos lentos, pouco agressivos e de vôo difícil. Encontram seus principais fatores de sucesso nos hábitos noturnos (escapando assim de predadores), na grande

capacidade reprodutiva, na vida relativamente longa e na capacidade de resistência ao jejum (DIAS; LORGS, 1997).

Em termos de distribuição global, o *Triatoma infestans* é a espécie que apresenta maior grau de associação com o ambiente humano, com relativa importância em Minas Gerais, onde foi descoberto em 1910 (DIAS et al., 2002b). Considerando-se as regiões, os vetores que apresentam maior risco para a transmissão natural da tripanossomíase americana são: Brasil Central (*T. sordida*); Nordeste do Brasil (*T. brasiliensis*, *T. pseudomaculata*); Litoral do Brasil (*Panstrongylus megistus*), Colômbia, Equador, Venezuela e Norte do Peru (*Rhodnius prolixus*, *T. maculata*, *T. dimidiata*); Guianas e Suriname (*R. prolixus*, *T. maculata*); América Central (*R. prolixus*, *T. dimidiata*, *R. pallescens*) e México (*T. barberi*, *T. dimidiata*, *T. phyllosoma*) (SILVEIRA, 2000).

Após o sucesso das atividades de controle do *T. infestans* comprovada em seis estados brasileiros (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, São Paulo e Rio de Janeiro) e a possível certificação de erradicação deste vetor em mais quatro estados (Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Piauí e Pernambuco) (RAMOS JUNIOR; CARVALHO, 2001) a vigilância entomológica e controle da doença de Chagas estão sendo dirigidas as espécies ditas secundárias, devido ao aumento da frequência destas espécies no intradomicílio, em várias regiões do Brasil, tem sido em grande escala (LOROSA et al., 2003) (SILVA et al., 2003). Destacam-se como espécies mais importantes no país: *Triatoma rubrofasciata* (Maranhão) com índice de infestação natural para *T. cruzi* de 16,9%; *T. sordida* (Minas Gerais) com índice de infestação natural de 6,62%; *P. megistus* (Santa Catarina) com índice de infestação natural de 70,6%. *Triatoma costalimai* e *R. Neglectus* (Goiás) com índices de 13,47% e 8,1% respectivamente; *Triatoma rubrovaria* (Paraná e Rio Grande do Sul); *T. brasiliensis*; *T. pseudomaculata* e *Triatoma vitticeps* com índice de 70,2% (Espírito Santo) (LOROSA et al., 2003).

A destruição e/ou transformação dos ecótopos naturais podem causar a diminuição ou até mesmo o desaparecimento das fontes alimentares dos triatomíneos, resultando em pressão de invasão de domicílios e peridomicílios. A presença de vários estados homogenéticos, incluindo adultos, indica potencial de colonização e fundação por parte do fluxo populacional. O sucesso de fundação vai depender da pressão seletiva do meio, enquanto o estoque genético invasor, possibilitará a plasticidade fenotípica de adaptabilidade as novas circunstâncias (FREITAS et al., 2004).

A adaptação e colonização do ambiente doméstico por triatomíneos, está relacionada à fatores humanos e sociais tais como a qualidade e o tipo de habitação, a ação

antrópica sobre o ambiente e as migrações humanas, tudo isso sob forte influência de elementos de natureza política, econômica e cultural, em paralelo com as condições ecológicas e ambientais das diversas microrregiões da área endêmica (SILVA et al., 2004).

De modo geral, quanto mais domiciliada uma espécie, mais efetivo é o seu controle por meio do uso adequado de inseticidas, aliado à melhoria habitacional e da educação (FAPESP, 2000) pois, o peridomicílio normalmente é amplo, com refúgios naturais que servem como abrigo para os triatomíneos e nem sempre ao alcance dos inseticidas de ação residual do homem. Nesse mesmo ambiente a quantidade de alimento disponível é elevada, além do grande trânsito de animais silvestres, que podem estar infectados pelo *T. cruzi*. Por tudo isso, o peridomicílio se constitui no mais importante desafio para os programas de controle da Doença de Chagas (SILVA et al., 2003).

O marco inicial do estudo da Doença de Chagas no Brasil foi a criação do Centro de Estudo da Fundação Oswaldo Cruz no ano de 1943 em Bambuí – Minas Gerais, onde foram desenvolvidas as bases para o controle químico dos vetores, com ensaio de um novo inseticida em localidades infestadas na região do Triângulo Mineiro (SILVA et al., 2001).

Apesar da magnitude do problema representado pela doença de Chagas e de se dispor de tecnologia comprovadamente eficaz, tudo isso foi insuficiente para manter uma ação regular no controle da doença (SILVA et al., 2001). As medidas de controle foram implementadas de forma efetiva a partir de 1975, quando foi instituído o Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh) pela Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), atual Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), dando início a fase de reconhecimento da endemia (RAMOS JUNIOR; CARVALHO, 2001).

Segundo dados da Fapesp (2000) as campanhas realizadas pela FUNASA reduziram em 90% a propagação da doença de Chagas no Brasil. Somente junto aos países do Cone Sul foram investidos, até o presente momento, cerca de 200 milhões de dólares no desenvolvimento desses programas com resultados satisfatórios, no controle e erradicação da transmissão vetorial e transfusional da doença de Chagas no continente sul americano (ARAS et al., 2003).

A principal medida de controle da doença de Chagas é a luta química extensiva e contínua contra os triatomíneos domésticos (DIAS et al., 2002 a), por ser a forma mais rápida e econômica de controle epidemiológico. No entanto, a sua eficácia pode ser comprometida caso ocorra o abandono progressivo do combate ao barbeiro (CARVALHO et al., 2000) bem como não se dê a devida importância às espécies de triatomíneos silvestres transmissoras em potencial (CARVALHO et al., 2003). Além disso, as medidas

de controle que obtiveram ou estão obtendo sucesso foram feitas paralelamente à melhoria de condições habitacionais (ARAS et al., 2003), participação comunitária, controle de vigilância (CARRILLO et al., 2002), controle de sangue transfundido, tratamento específico dos casos agudos, ampliação das pesquisas, controle da vigilância entomológica e monitoramento clínico-epidemiológico dentre outros (DIAS et al., 2002 a). Em áreas endêmicas tratadas com controle químico e melhoria habitacional, observa-se uma redução natural e eliminação do ciclo domiciliar dos vetores causando importante redução do contato dos insetos vetores do *T. cruzi* com o homem (ARAS et al., 2003).

O trabalho de campo é fundamental para definir a presença ou ausência de uma espécie e detalhar elementos importantes das escalas maiores e variabilidades locais. Conhecendo as características genéticas de distribuição de uma espécie e a área pode-se indicar com variáveis graus de precisão a ocorrência ou possibilidade de expansão da espécie (DIAS et al., 2002 a).

Apesar dos significativos resultados alcançados pelos programas de combate à transmissão vetorial e transfusional da doença de Chagas, notadamente após a iniciativa do Cone Sul, focos de transmissão vetorial ainda existem no Brasil, nos estados da Bahia, Minas Gerais, Tocantins, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Sul. No entanto, campanhas educativas e programas de vigilância epidemiológica devem ser continuados para propiciar o controle e erradicação da infecção pelo *T. cruzi*. Caso contrário, focos remanescentes não erradicados, podem funcionar como pontes de infecção para o barbeiro, favorecendo a aparição de novos casos da doença (ARAS et al., 2003).

Na Amazônia, no ano de 2002, foram relatados casos da endemia chagásica. Quanto a dispersão triatomínica ocorre predominância do gênero *Rhodnius*, sendo pouco presente o gênero *Triatoma*. Circulam intensamente populações de *T. cruzi* entre vetores e reservatórios silvestres, sendo o percentual de indivíduos com sorologia positiva para doença de 0.35% (DIAS et al., 2002 a).

No estado do Rio de Janeiro a prevalência da infecção humana por *T. cruzi* tem-se apresentado baixa de acordo com inquérito realizado na região. Já no Espírito Santo relatam-se casos agudos da doença, em inquérito sorológico entre o período de 1978 e 1980 encontrou-se uma prevalência de 0.32% entre a população geral de áreas rurais deste estado (LOROSA et al., 2003).

Segundo Moreno e Baracho (2000), atualmente 280 municípios estão sob vigilância no estado de Minas Gerais, cerca de 40 a 60% destes municípios notificam a presença de triatomíneos, sendo 55% destes capturados no intradomicílio. As espécies prevalentes e

---

investigação, vigilância continuada e controle.

## 2– Objetivos

- Demonstrar a ocorrência das espécies de triatomíneos transmissores da doença de Chagas no município de Uberlândia e regiões vizinhas por meio de dados obtidos no Centro de Controle de Zoonoses de Uberlândia, no período de Janeiro de 2002 a maio de 2004
- Acompanhar o trabalho de campo desenvolvido no município de Uberlândia pela equipe de vigilância entomológica do Centro de Controle de Zoonoses de Uberlândia bem como do trabalho de avaliação laboratorial para averiguar a presença de *Trypanosoma cruzi* nos triatomíneos capturados no período acima mencionado

### 3 – Material e Métodos

#### 3.1 – Área de Estudo

O município de Uberlândia se localiza no extremo oeste do estado de Minas Gerais, inserido no “Domínio dos Planaltos e Chapadas da Bacia Sedimentar do Paraná”. Apresenta uma altitude variando de 850 a 970 metros, sob as coordenadas geográficas de 18°55’23” Latitude Sul e 48°17’19” Longitude Oeste. Com uma área total de 4040 Km<sup>2</sup>, Uberlândia faz limites com os municípios de Prata, Araguari, Tupaciguara, Capinópolis, Uberaba e Ituiutaba. O município apresenta uma população estimada de 491.097 pessoas para 1999, com a maioria vivendo na zona urbana (482.996) e apenas 8.101 pessoas na zona rural (SOARES et al., 1988).

As condições climáticas do município são típicas e regiões quentes, situadas em áreas intertropicais: clima tropical chuvoso com inverno seco. A precipitação média anual é de 1500 – 1600mm, com chuvas predominando de dezembro a fevereiro. A temperatura média mensal varia de 20.9°C a 23.1°C, onde o período de outubro a março é o mais quentes do ano (SOARES et al., 1988).

A vegetação típica da região é o cerrado entrecortado por veredas, com latossolo vermelho-amarelo, argilo-arenoso (solos pouco férteis e ácidos). Nas proximidades do rio Araguari, existem manchas de solos férteis (latossolo vermelho-escuro e padzólico), entrecortados pelos resíduos de vegetação original (mata) (SOARES et al., 1988).

O Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), órgão da Secretaria Municipal de Saúde de Uberlândia, foi o primeiro CCZ do interior do Brasil. Foi inaugurado em fevereiro de 1988 com recursos captados junto ao antigo PNZ (Programa Nacional de Zoonoses), órgão subordinado à extinta SNABS (Secretaria Nacional de Ação Básica de Saúde) (DIAS, 2000).

A vigilância epidemiológica é assumida como uma estratégia de ação e compreende, além do componente entomológico, outros elementos da cadeia epidemiológica da tripanossomíase. As atividades da equipe entomológica consistem, principalmente, em ações de pesquisa (busca ativa de triatomíneos) e borrifação de

domicílios (DIAS, 2000). O CCZ de Uberlândia é responsável pela vigilância epidemiológica do município de Uberlândia e pela investigação parasitológica dos triatomíneos enviados por municípios vizinhos: Abadia dos Dourados, Araguari, Arapora, Cascalhorico, Coromandel, Douradoquara, Estrela do Sul, Fonte Boa, Grupiara, Indianópolis, Irai de Minas, Monte Alegre, Monte Carmelo, Nova Ponte, Patrocínio, Prata, Romaria e Tupaciguara.

A vigilância epidemiológica objetiva a prevenção e a redução do agravo em todas as suas formas de transmissão e evolução mórbida da doença de Chagas, bem como de outras doenças como a malária, leishmaniose, dengue entre outras (DIAS, 2000). A vigilância da doença de Chagas se refere, de modo genérico, a transmissão vetorial e se instala quando a taxa de infestação domiciliar se reduz a 5% ou menos das unidades domiciliares existentes em um município (DIAS, 2000).

A vigilância do Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh), realizada pelo CCZ é composta por agentes de controle de zoonoses (geralmente dois técnicos da área) responsáveis pela orientação e mobilização da comunidade e pelo atendimento imediato das notificações de triatomíneos, através de pesquisa e borrifação das casas notificadas. O encaminhamento das notificações é feito através dos Postos de Informação de Triatomíneos (PITs), instalados nas localidades rurais e sede dos municípios (MORENO; BARACHO, 2000).

Para instalação dos PITs é dada prioridade a postos de saúde e escolas da rede pública. Na ausência destes são escolhidas residências de moradores indicados pela comunidade e de fácil acesso tanto para comunidade quanto para os agentes de saúde (MORENO; BARACHO, 2000) (Anexo I).

Os exemplares de vetores capturados são conduzidos ao CCZs onde são classificados segundo o gênero, a espécie e os estádios evolutivos de desenvolvimento. Posteriormente são submetidos ao exame do conteúdo intestinal por equipe técnica especializada.

Os agentes de controle de zoonoses são responsáveis pelo recolhimento e atendimento das notificações das localidades que fazem parte do PCDCh do CCZ de Uberlândia, através de visitas mensais aos PITs. É realizada pesquisa para confirmação da existência do foco em todas as casas notificadas, sendo feita a borrifação do domicílio onde se comprova a presença de triatomíneos. A sorologia é aplicada a moradores de unidades domiciliares sempre que são encontrados triatomíneos infectados pelo *T. cruzi*.



A Produtividade dos PITs é avaliada de acordo com a expectativa de incidência de triatomíneo na área e capacidade da população em diferenciar os triatomíneos de outros insetos (MORENO; BARACHO. 2000). São realizados treinamentos formais para os responsáveis pelos PITs. O sucesso da vigilância depende em grande parte, da seleção e da capacitação dos agentes de saúde, no intuito de desenvolver treinamentos e atividades de envolvimento comunitário (MORENO; BARACHO. 2000).

### **3.2 – Procedimentos**

#### **3.2.1 – Fonte de dados**

Os dados da frequência de triatomíneos na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos, a partir de janeiro 2002 até maio de 2004, foram obtidos através de informações secundárias de banco de dados contendo as notificações adequadas destas localidades no Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh) desenvolvido pelo CCZs de Uberlândia.

Fez-se o acompanhamento das atividades de campo dos agentes de controle de zoonoses, desde o atendimento às notificações de triatomíneos, pesquisa e borrifação até a fase final relacionada a catalogação das espécies e procedimentos laboratoriais para identificação ou não do *T. cruzi* realizada no CCZ propriamente.

#### **3.2.2 – Atividades de campo**

Quando à implantação do PCDCh as localidades a serem trabalhadas foram mapeadas pelos agentes de controle de zoonoses e os domicílios foram cadastrados, numerados e identificados (município a que pertencem, endereços, nome do chefe de família e demais integrantes).

A pesquisa entomológica foi realizada buscando-se a identificação da presença ou de vestígios do vetor. Os triatomíneos foram capturados usando-se pinça entomológica e a seguir o boletim sobre as atividades realizadas no domicílio foram preenchidas (Anexo II).

Como atividade suplementar, isoladamente, os ministérios e instituições de saúde têm improvisado material educativo e informativo sobre a doença de Chagas e atividades de

vigilância específica, no intuito de instruir equipe técnica, professores e população (DIAS, 2000). A vigilância do CCZ de Uberlândia desempenha as mesmas atividades, podendo-se observar a confecção de panfletos educativos (manual de Doença de Chagas – Noções Básicas), além de palestras esporádicas.

### **3.2.3 – Pesquisa entomológica no laboratório**

Os exemplares dos vetores capturados e enviados ao laboratório do CCZ foram classificados segundo o gênero, espécie, estágio de desenvolvimento e o local de captura (anexo III). Posteriormente foram submetidos ao exame do conteúdo intestinal, preenchendo-se o boletim de exames parasitológicos (anexo IV).

O exame parasitológico, a fresco, do conteúdo intestinal dos triatomíneos foi realizado quando os triatomíneos se encontravam vivos. Quando secos, injetava-se soro fisiológico em seu abdômen para permitir a realização do exame. Para obtenção do conteúdo intestinal pressionou-se a região abdominal do inseto. O material foi colocado em três lâminas, corado com solução de giemsa e observado ao microscópio para averiguar a presença do parasito, utilizando-se a objetiva de imersão.

Como rotina laboratorial no CCZs, após o exame parasitológico, 100% das lâminas positivas para *T. cruzi* e 10% das lâminas negativas foram enviadas para a Fundação Nacional de Saúde de Uberaba para serem revistas, garantindo um resultado com 100% de eficácia.

### **3.3 – Levantamento das Principais Espécies encontradas**

Através dos dados obtidos nos itens 3.1 e 3.2 foram identificadas as principais espécies de triatomíneos encontrados nas diferentes regiões pesquisadas bem como a possível infecção dos mesmos pelo *T. cruzi* (anexos V e VI).

### **3.4 – Análise Estatística**

Utilizou-se a estatística descritiva por meio de cálculos de proporção, análises gráficas, visualização e condensação dos gráficos em tabelas (ARANGO, 2001).

#### 4 – RESULTADOS

De acordo com a fig. 1, no período de janeiro de 2002 a maio de 2004 foram capturadas 70 triatomíneos na cidade de Uberlândia (19%). Já nos municípios vizinhos o valor encontrado foi de 305 triatomíneos (81%),

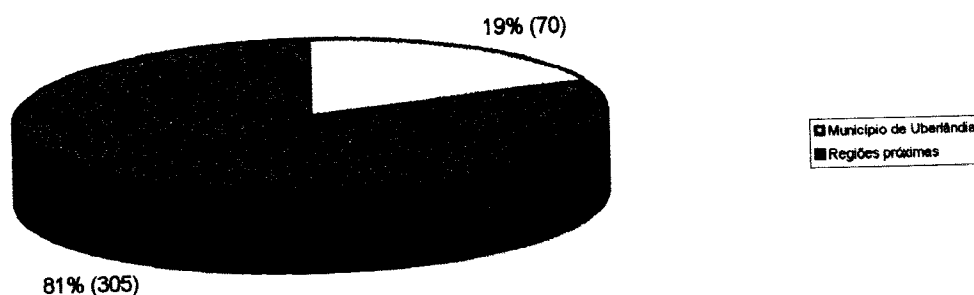


Fig. 1: Infestação triatomínea na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

Observou-se um aumento na taxa de infestação triatomínica para a cidade de Uberlândia e municípios vizinhos, para o ano de 2002, com 145 exemplares (38%) capturados. Em 2003 houve decréscimo, com 134 capturas (36%). No ano de 2004, até o mês de maio, a taxa de infestação foi de 26% (96 exemplares capturados) (Fig. 2).

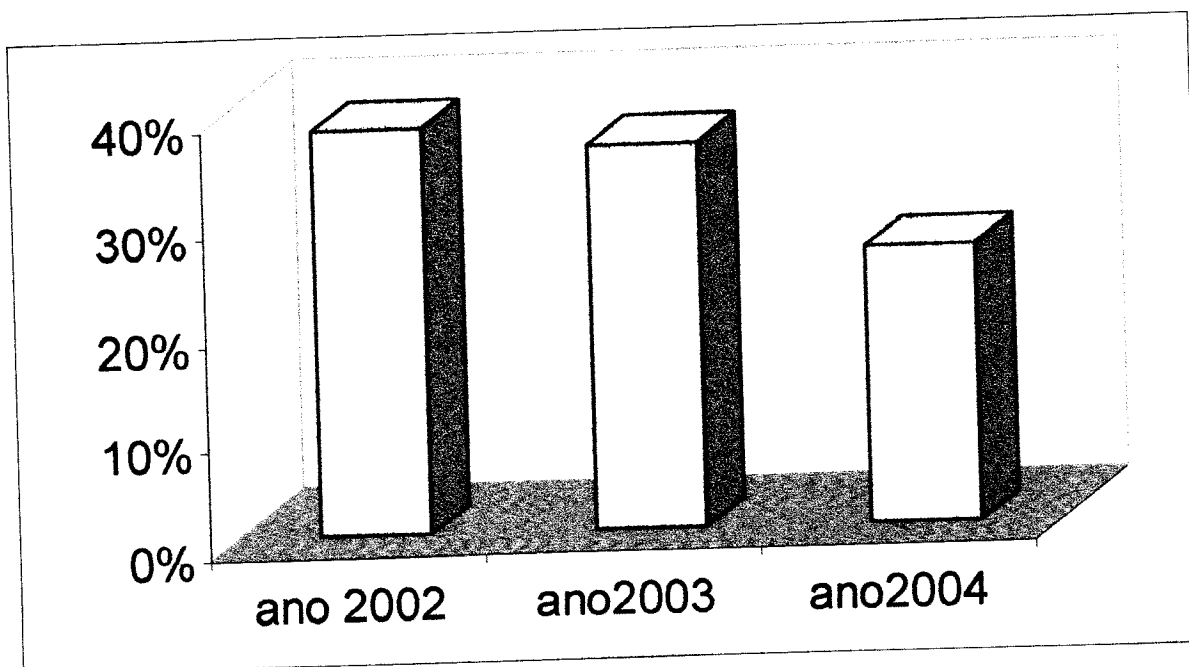


Fig. 2: Infestação triatomínea na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

Foram capturadas 6 espécies diferentes durante os três anos, havendo predominância de *T. sordida*, identificada em 59% das capturas (224 exemplares), seguido pelo *P. megistus* (29%, 109 exemplares) e *R. neglectus* (9%, 34 exemplares) (Fig. 3). No ano de 2003 observou-se maior diversidade de espécies capturadas, destacando-se um exemplar de *T. infestans*. No ano de 2002 foram capturados 64 exemplares de *P. megistus* (17,5%) e 61 de *T. sordida* (16,3%), observando-se um declínio na captura de *P. megistus* nos demais anos e um aumento na captura de *T. sordida*, como observado na fig. 4.

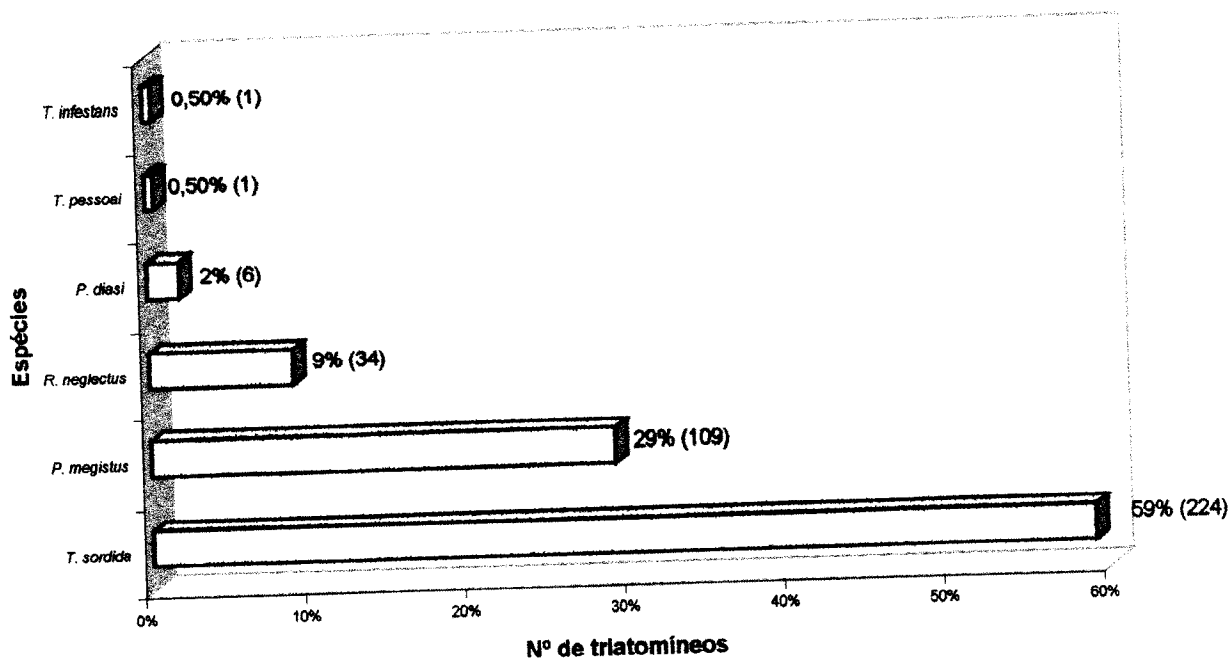


Fig. 3: Espécies de triatomíneos ocasionalmente e/ou freqüentemente capturados na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

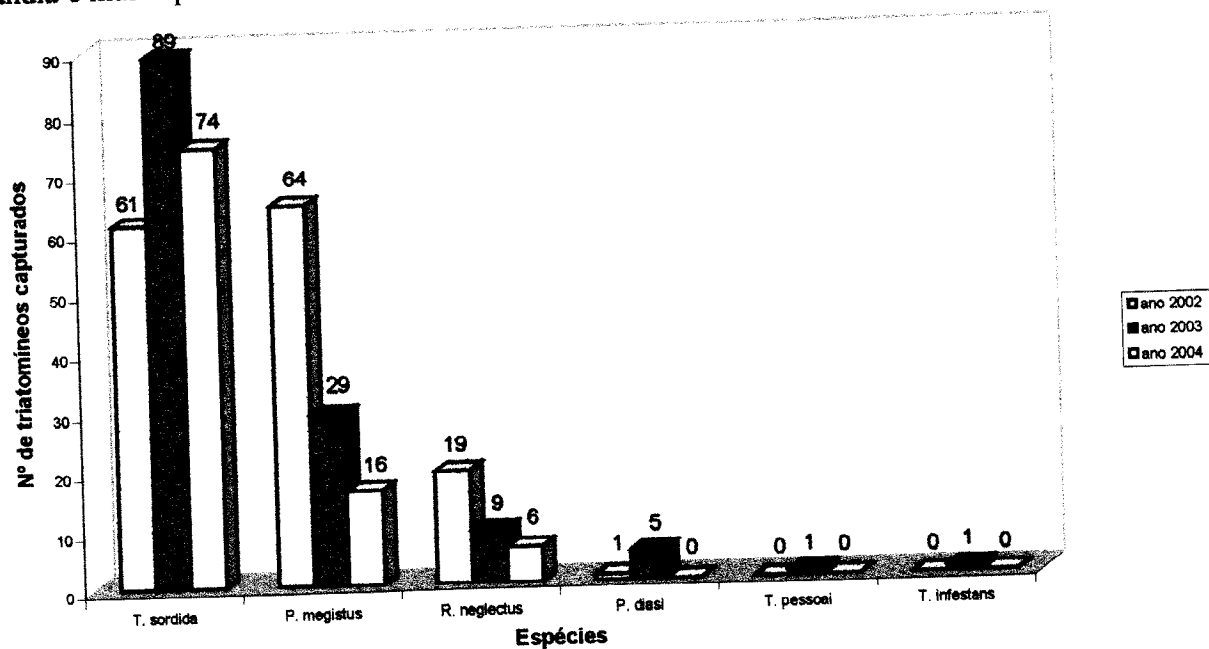


Fig. 4: Distribuição das principais espécies de triatomíneos capturados na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

Tanto na cidade de Uberlândia quanto nos demais municípios a espécie predominante foi *T. sordida* com 52 (13,8%) e 172 (45,8%) exemplares capturados respectivamente, já o *P. megistus* foi encontrado freqüentemente nos outros municípios (107 exemplares, 28,5%) e em pouca quantidade na cidade de Uberlândia (2 exemplares, 0,5%) (Fig. 5).

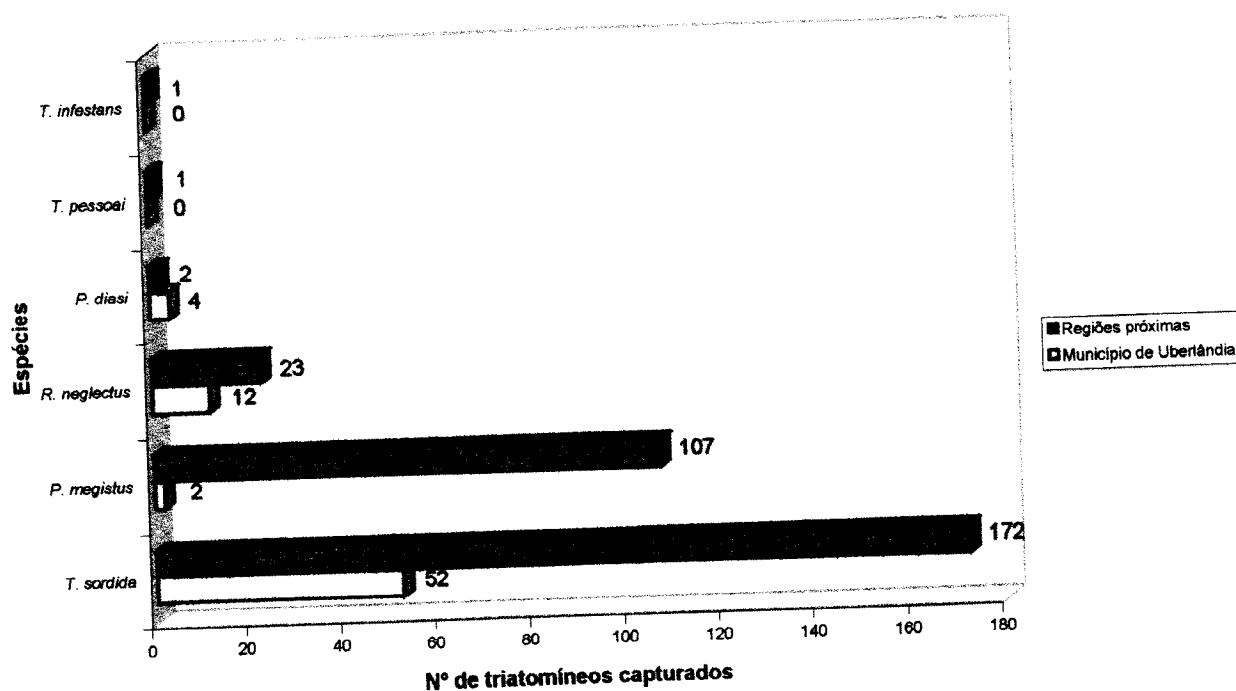


Fig. 5: Distribuição das principais espécies triatomíneas capturadas por região ( cidade de Uberlândia e municípios vizinhos) no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

A fig. 6 demonstra a quantidade de triatomíneos capturados principalmente no peridomicílio com 63% (236 exemplares), e intradomiciliar de 37% (139 exemplares).

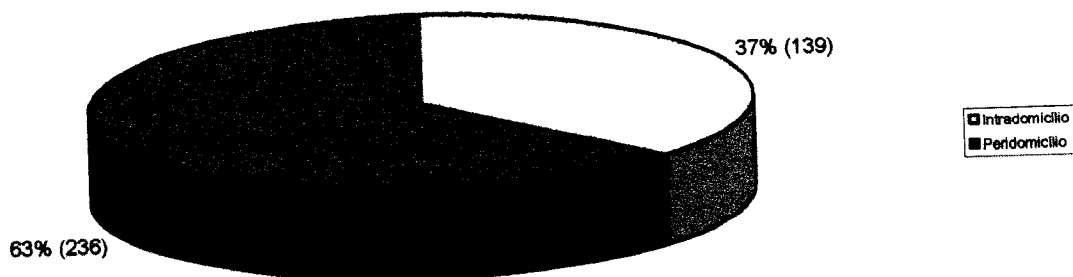


Fig. 6: Frequência de triatomíneos capturados no intra e peridomicílio na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

*T. sordida* e *P. megistus* foram encontrados principalmente no peridomicílio, 71% (159) e 62,4% (68) respectivamente, diferente de *R. neglectus* com maior predominância no intradomicílio (76,5%, 26 exemplares), sendo dois destes infectados pelo *T. cruzi* (Tab. 1).

Tab. 1: Distribuição de triatomíneos capturados no intra e peridomicílio segundo espécie e presença de *T. cruzi* na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

Espécies	Peridomicílio		Intradomicílio		Total	Presença de <i>T. cruzi</i>
	Capturados	Infectados	Capturados	Infectados		
<i>T. sordida</i>	65 (29%)	1	159 (71%)	1	224	0,90%
<i>P. megistus</i>	41 (37,6%)	-	68 (62,4%)	8	109	7,34%
<i>R. neglectus</i>	26 (76,5%)	2	8 (23,5%)	-	34	5,88%
<i>P. diasi</i>	5 (83%)	-	1 (17%)	-	6	-
<i>T. infestans</i>	1 (100%)	-	-	-	1	-
<i>T. pessoai</i>	1 (100%)	-	-	-	1	-

Na cidade de Uberlândia a infestação intradomiciliar (55,70%, 39 triatomíneos) foi maior que a peridomiciliar (44,30%, 31 triatomíneos), nos municípios vizinhos a infestação peridomiciliar (67,20%, 205 triatomíneos) foi maior que a intradomiciliar (32,80%, 100 triatomíneos) (Fig. 7).

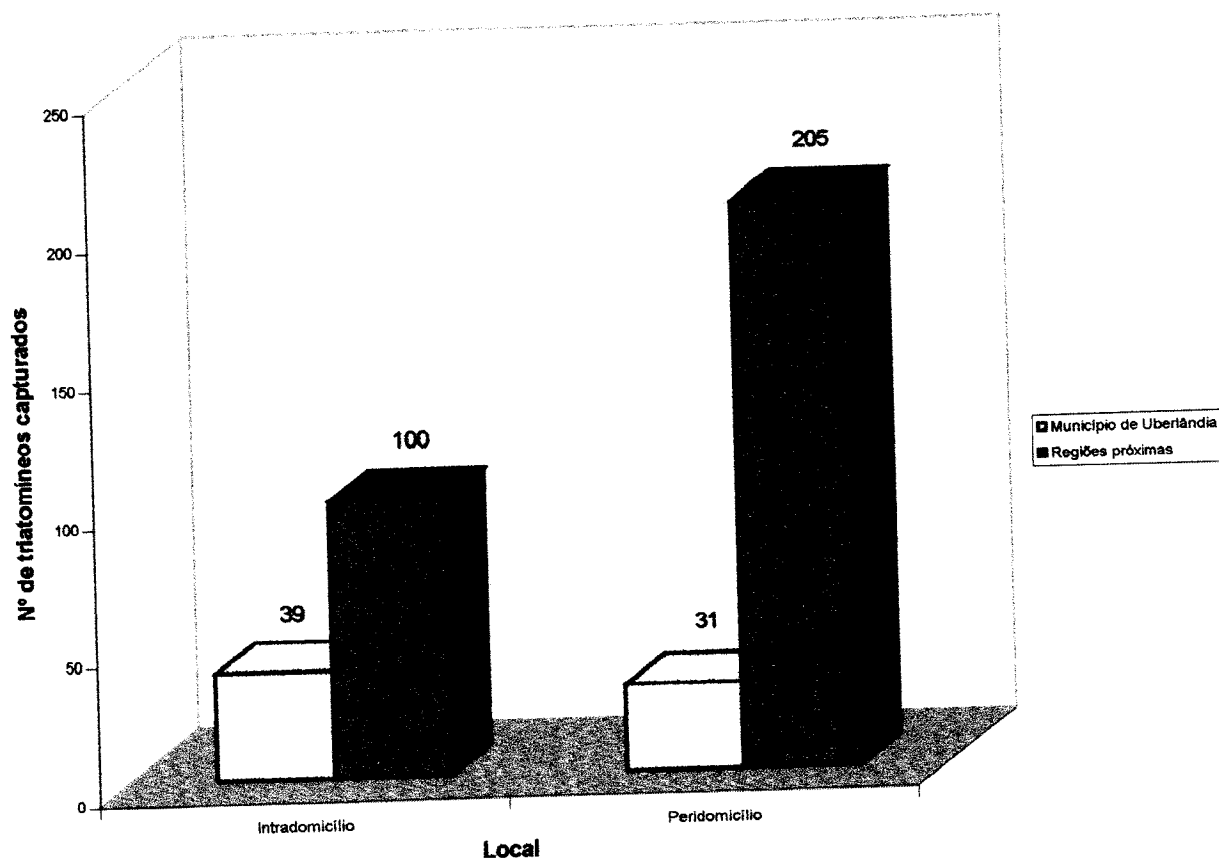


Fig. 7: Número de triatomíneos capturados no intra e peridomicílio na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004



De maneira geral no ano de 2002, dos 145 exemplares de triatomíneos capturados, 10 (6,9%) estavam positivos para *T. cruzi*. Em 2003 foi encontrado um exemplar positivo dos 134 capturados. Em 2004 dos 96 triatomíneos capturados um apresentou infecção para o *T. cruzi*, não descartando a possibilidade de captura de mais exemplares infectados pelo parasito até o final do ano (Fig. 8).

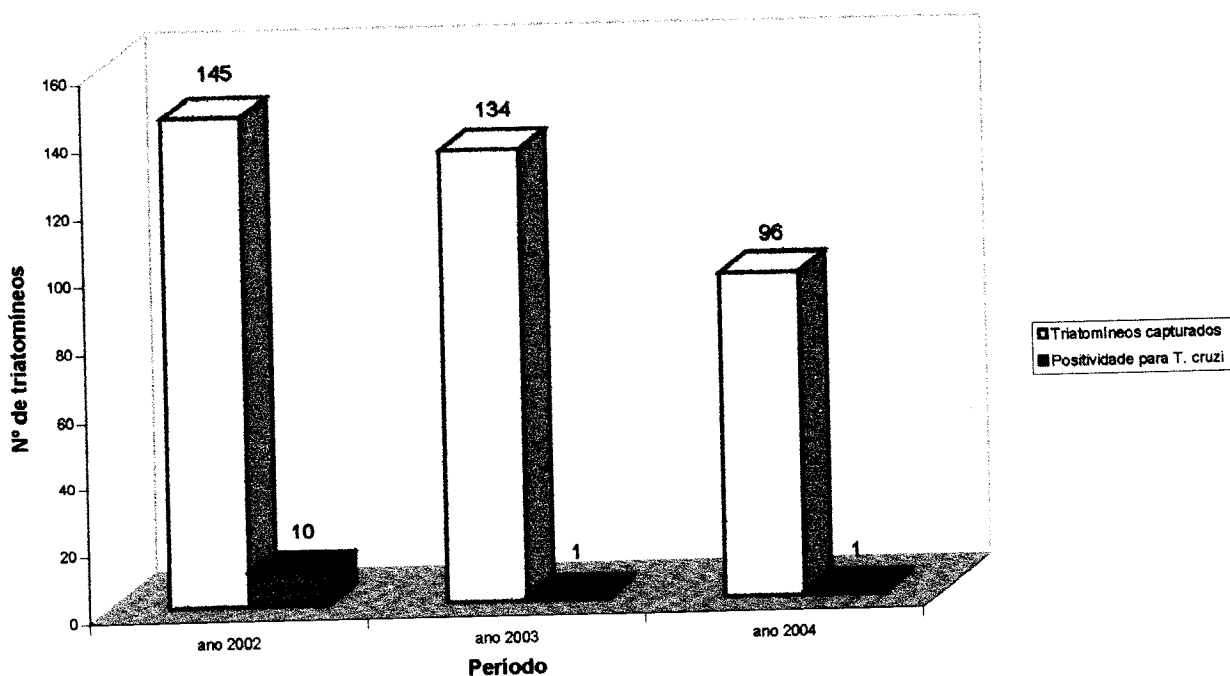


Fig. 8: Positividade dos triatomíneos para o *T. cruzi* e número de triatomíneos capturados na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos próximas no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

A fig. 9 apresenta dados da distribuição de triatomíneos positivos para *T. cruzi* tanto no peri quanto no intradomicílio da cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004. Em 2002, 9 exemplares infectados foram encontrados no peridomicílio e apenas um no intradomicílio. Nos demais anos os exemplares positivos para *T. cruzi* foram capturados no intradomicílio.

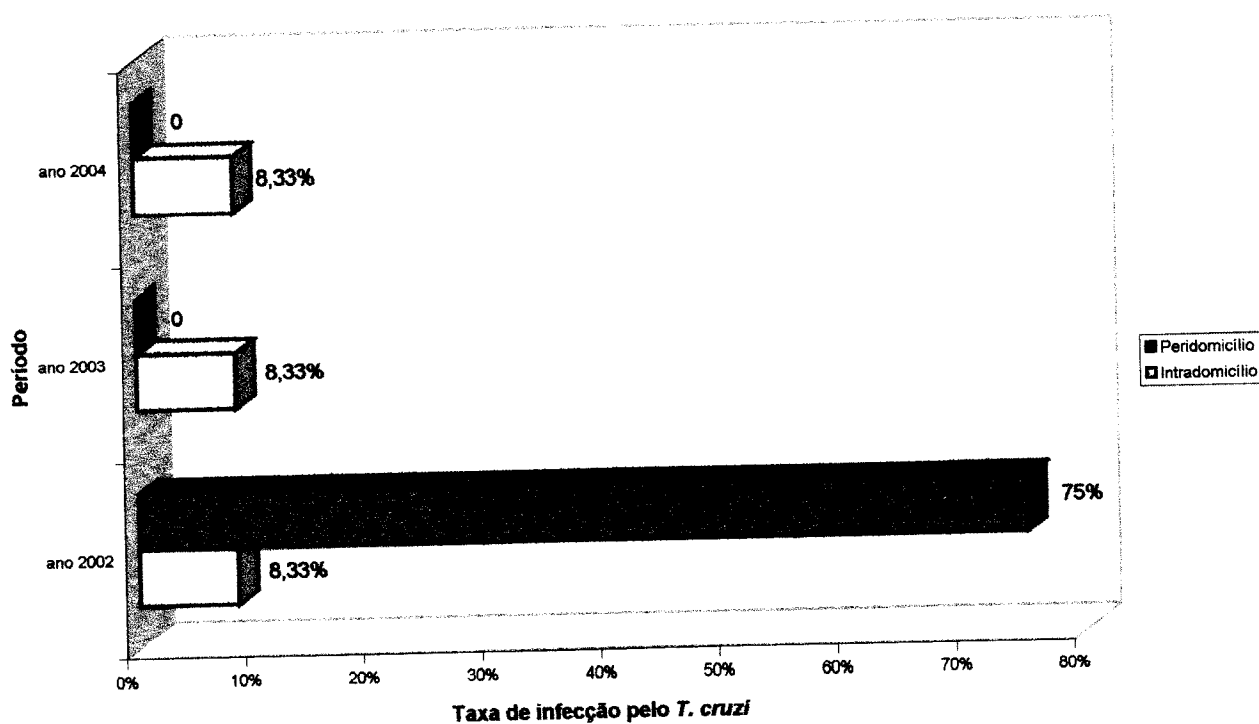


Fig. 9: Distribuição dos triatomíneos infectados pelo *T. cruzi* no peri e intradomicílio na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

A espécie que apresentou maior índice de infecção pelo *T. cruzi* foi *P. megistus* (109 triatomíneos capturados com taxa de infecção de 7,34%). O *T. sordida* com taxa de infecção de 0,9% (2) e o *R. neglectus* com 2 exemplares infectados (5,9%) dos 34 capturados. As demais espécies não apresentaram infecção pelo *T. cruzi* (Fig. 10).

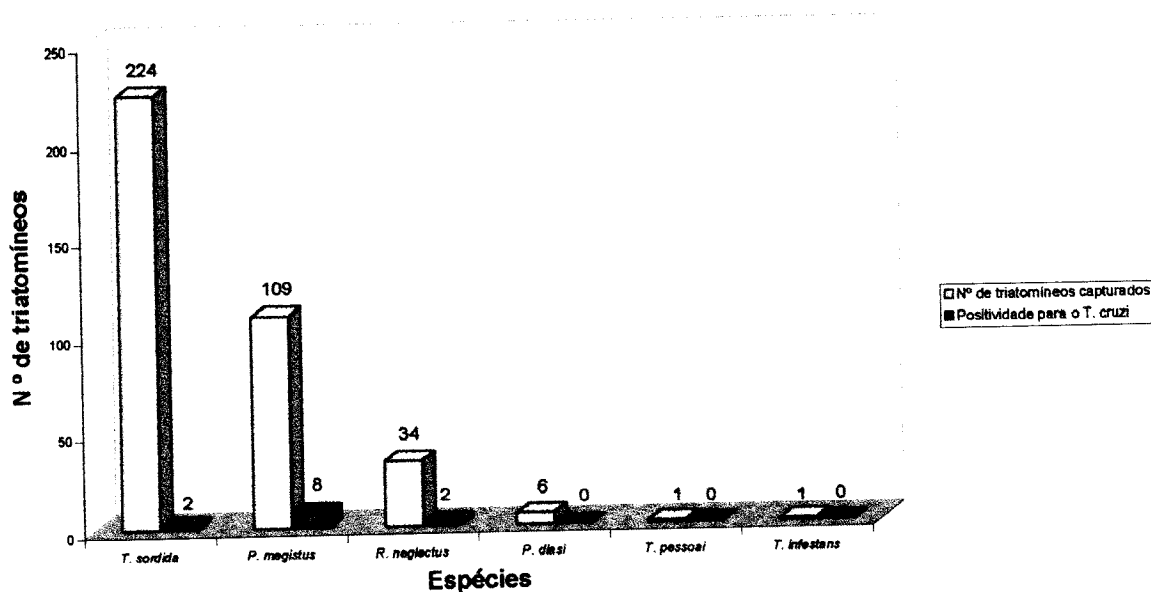


Fig. 10: Positividade das espécies de triatomíneos para *T. cruzi* na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

A tab. 2 caracteriza os 15 municípios pertencentes ao PCDCh do CCZ de Uberlândia. *T. sordida* e *P. megistus* variam em cada área. Apenas três município, Uberlândia, Grupiara e Patrocínio apresentaram triatomíneos positivos para *T. cruzi*. Um exemplar de *T. infestans* foi capturado no município de Douradoquara e não apresentava positividade para *T. cruzi*.

Tab. 2: Principais espécies de triatomíneos capturadas na cidade de Uberlândia e municípios vizinhos e taxa de positividade destes para *T. cruzi* no período de janeiro de 2002 a maio de 2004

Município	Espécies capturadas	Nº de triatomíneos capturados	Nº de triatomíneos infectados	Taxa de infecção para o <i>T. cruzi</i>
Uberlândia	<i>T. sordida</i>	52	2	3,85%
	<i>P. megistus</i>	2	-	-
	<i>R. neglectus</i>	12	1	8,33%
	<i>P. diasi</i>	4	-	-
Abadia dos Dourados	<i>T. sordida</i>	5	-	-
	<i>R. neglectus</i>	4	-	-
	<i>P. megistus</i>	3	-	-
Araguari	<i>T. sordida</i>	36	-	-
	<i>R. neglectus</i>	2	-	-
Douradoquara	<i>T. sordida</i>	20	-	-
	<i>P. megistus</i>	6	-	-
	<i>R. neglectus</i>	1	-	-
	<i>T. infestans</i>	1	-	-
Grupiara	<i>T. sordida</i>	14	-	-
	<i>P. megistus</i>	1	-	-
	<i>R. neglectus</i>	1	1	100%
Indianópolis	<i>T. sordida</i>	22	-	-
Patrocínio	<i>T. sordida</i>	2	-	-
	<i>P. megistus</i>	79	8	10,13%
	<i>R. neglectus</i>	9	-	-
	<i>T. pessoai</i>	1	-	-
Tupaciguara	<i>T. sordida</i>	27	-	-
	<i>P. megistus</i>	3	-	-
	<i>R. neglectus</i>	2	-	-
Arapora	<i>T. sordida</i>	9	-	-
	<i>P. diasi</i>	2	-	-
Coromandel	<i>P. megistus</i>	9	-	-
	<i>R. neglectus</i>	1	-	-
Estrela do Sul	<i>T. sordida</i>	6	-	-
Irai de Minas	<i>T. sordida</i>	1	-	-
	<i>P. megistus</i>	3	-	-
Monte Carmelo	<i>P. megistus</i>	3	-	-
Nova Ponte	<i>R. neglectus</i>	2	-	-
Prata	<i>T. sordida</i>	30	-	-

## 5 – DISCUSSÃO

O processo de descentralização do Programa de Controle da Doença de Chagas no Brasil vem provocando, em algumas áreas, uma completa desestruturação das ações de controle vetorial. Sem os recursos financeiros e técnicos necessários, a reativação de antigos focos e a manutenção dos já existentes torna-se uma realidade para diversos municípios do País (RAMOS JUNIOR; CARVALHO, 2001). Todavia, a descentralização que vem ocorrendo é teoricamente correta, e a realização das ações epidemiológicas são possíveis mediante clareza e competência técnica de gestores e gerentes, aliados ao envolvimento correto e consciente da comunidade e à um esquema que funcione e que apresente financiamento sustentável, tudo isso respaldado por um contexto político eticamente correto. Como elemento positivo, algumas experiências de consórcios municipais de saúde acenam com perspectivas concretas de seu aproveitamento para ações locais e microrregionais de controle das endemias (DIAS, 2000).

O PCDCh no município de Uberlândia e regiões próximas, sob a responsabilidade do Centro de Controle de Zoonoses de Uberlândia, está direcionado à vigilância de todas as espécies triatomínicas que porventura invadam ou colonizem as casas. A participação da população para notificar insetos suspeitos tem sido a tônica desse programa.

No presente estudo, o município de Uberlândia apresentou taxa de infestação triatomínica de 19% (70 exemplares) e, nas demais regiões, 81% (305 exemplares). Observou-se um decréscimo nos anos de 2002 e 2003 na frequência triatomínica (38% e 35% respectivamente). Segundo Dias et al. (2000) isto pode estar relacionado aos efeitos da instalação de uma vigilância entomológica ativa, com pesquisa regular de focos e expurgos seletivos nas unidades positivas, pelo CCZ. Neste trabalho, analisando o ano de 2004 percebe-se uma tendência de aumento na taxa de infestação (26% até o mês de maio) quando comparado aos anos anteriores. Este fato pode se relacionar à presença de espécies nativas de triatomíneos, originárias de ambientes silvestres, que apresentam grande capacidade de adaptação ao ambiente humano, vivendo em torno dos domicílios, buscando a colonização de novos espaços, desse modo podem instalar novos focos de transmissão (FAPESP, 2000).

Foram identificadas nesta pesquisa, seis espécies diferentes de triatomíneos, sendo apenas o *T. infestans* espécie estritamente domiciliar, ausente ou raramente detectada em ecótopos silvestres. Após o sucesso das iniciativas do Cone Sul em eliminar o *T. infestans*, as atividades de vigilância entomológica e controle da Doença de Chagas passam a ser desencadeadas sob as espécies secundárias que vêm colonizando principalmente o

peridomicílio (SILVA et al., 2003). De acordo com Silveira (2000) exemplares de *T. sordida* e *P. megistus*, podem ser encontrados tanto em ecótopos silvestres como artificiais, com constituição freqüente de colônias domiciliares: exemplares de *R. neglectus*, espécie capturada em domicílios, mas ainda predominantemente silvestre; *P. diasi*, espécie silvestre com exemplares adultos eventualmente encontrados em domicílio e *T. pessoai*, espécies exclusivamente silvestres.

A espécie mais freqüentemente capturada foi o *T. sordida* (224 exemplares capturados, 59%), com predominância no peridomicílio (159 exemplares, 71%), fato observado também por Silva et al. (2003) em estudo realizado na década de 90 no estado de São Paulo (56%). Os autores justificam a predominância desta espécie no peridomicílio devido aos hábitos alimentares destes triatomíneos estarem associados a sangue de aves, pois, é freqüentemente encontrado em galinheiros. Isso faz do peridomicílio uma área excelente para formação de colônias deste triatomíneo, principalmente quando a fonte alimentar é farta. Além da disponibilidade de alimentos, este ambiente possui trânsito de animais silvestres que podem estar infectados pelo *T. cruzi*. A presença de colônias de *T. sordida* no peridomicílio pode sinalizar uma eminente colonização intradomiciliar, facilitada pelo hábito ubiquista deste inseto. Segundo Silva et al. (2004) o *T. sordida* é uma espécie que, aparentemente, não está diretamente associada à transmissão do *T. cruzi* ao homem, porém a mesma deve ser controlada no peridomicílio com objetivo de interromper o ciclo tão próximo ao ambiente humano e como medida de prevenção contra formação de eventuais colônias intradomiciliares.

No presente trabalho, capturou-se 109 exemplares (29%) de *P. megistus*, espécie prevalente no litoral úmido do nordeste e em outras regiões, onde é, depois do *T. infestans*, a espécie com maior capacidade de domiciliação e portanto, de controle, além de apresentar maior taxa natural de infecção pelo *T. cruzi* (SILVEIRA et al., 2002). No presente trabalho, apesar do *T. sordida* ser um dos triatomíneos mais capturados, o *P. megistus* apresentou maior índice de infecção pelo *T. cruzi* (7,34%). O inseto foi capturado principalmente no peridomicílio (62,4%). Os dados acima estão de acordo com os achados de Montoya et al. (2003), em estudo realizado no município de Berilo – MG em 1997, quando observaram que o *P. megistus* foi a espécie capturada com maior freqüência, principalmente no peridomicílio (84,6%). No Maranhão, estudos recentes demonstram que das diferentes espécies de triatomíneos encontradas a de maior relevância é o *P. megistus* (RAMOS JUNIOR; CARVALHO, 2001). Carvalho et al (2003) também observaram maior freqüência deste vetor no litoral sul de São Paulo (44,5%), no período de 1984 a 1999, com taxa de infecção pelo *T.*

*cruzi* de 26,0%. Segundo Montoya et al. (2003) a reinfestação das áreas peridomiciliares por essa espécie é um processo comum e frequentemente está associada à infecção natural pelo *T. cruzi*. Esta condição pode determinar a manutenção do ciclo doméstico do *T. cruzi* e estabelecer uma relação direta entre o ciclo silvestre e doméstico do parasito. Silveira et al. (2001) explicaram que a presença deste parasito no ambiente domiciliar deve-se à destruição do seu ecótopo natural e a sua facilidade em se adaptar ao ambiente artificial humano.

*R. neglectus*, espécie tipicamente silvestre, foi observada neste estudo em ambiente intra e peridomiciliar, prevalecendo no intradomicílio (76,5%). Segundo Silveira et al. (2001) esta espécie, juntamente com o *T. sordida*, está extremamente difundida no cerrado e associada à transmissão direta da doença de Chagas, principalmente após a eliminação do *T. infestans*. Dias et al. (2002), em estudo realizado em Lassance - MG em 1999, detectam *R. neglectus* como segunda espécie mais capturada na região (2,05%), sendo o *T. sordida* a primeira (97,04%), observando a colonização destas espécies no intradomicílio. Costa et al. (2003), no ano de 1998 capturaram 872 exemplares deste triatomíneo no ambiente domiciliar em 12 estados do Brasil, sendo a positividade pelo *T. cruzi* de 3%. Segundo Macedo (2000) a ocorrência de *R. neglectus* nos domicílios humanos pode ser estabelecida pela sua capacidade de adaptação a esse novo ambiente. Já que a espécie passa por um processo de transição e provavelmente culminará em sua domiciliação.

Foi observado neste trabalho a captura de um exemplar de *T. infestans* não infectado pelo *T. cruzi*, espécie considerada erradicada no estado desde o ano de 2000 (RASSI et al. 2003). Segundo Macedo (2000) a importância deste achado está no fato de que mesmo a captura de um único exemplar de triatomíneo é um dado suficiente para considerar uma localidade como positiva para infestação triatomínica. Ainda hoje na Bolívia a Doença de Chagas persiste como um importante problema de saúde pública com o *T. infestans* ocorrendo em 7 dos 9 departamentos nos quais a Bolívia se divide. Sendo esta espécie naturalmente encontrada nesse país, torna-se praticamente inatingível o objetivo de eliminação da transmissão vetorial da doença de Chagas na área. Essa situação mantém o risco constante do transporte do *T. infestans* desta região para outras do continente americano onde sua ocorrência foi reduzida ou não tinha sido relatada. Assim, a vigilância em relação a presença desse vetor deve ser contínua, a despeito do sucesso de seu controle em alguns países (RAMOS JUNIOR; CARVALHO, 2001).

Apesar da baixa positividade de *T. cruzi* nos exemplares capturados nas regiões estudadas (7,34% para *P. megistus*, 5,90% para *R. Neglectus* e 0,90% para *T. sordida*), a presença do parasito tanto no intradomicílio quanto no peridomicílio indica a persistência do

ciclo parasitário transitando no ambiente silvestre e doméstico e, portanto, a possibilidade de agravo da doença.

A presença da diversidade de espécies triatomínicas capturadas em cada região que compõem o PCDCh deste estudo, e os exemplares infectados no município de Uberlândia (18.7%. 70 exemplares capturados com positividade para *T. cruzi* de 1.4%, 3 exemplares infectados), Grupiara (4.3%, 16 exemplares capturados com positividade para *T. cruzi* de 6.25%, 1 exemplar infectado) e Patrocínio (24.3%, 91 exemplares capturados com positividade para *T. cruzi* de 8.8%, 8 exemplares infectados), são indicativos de que isto pode se tornar um sério problema. Sendo o *T. cruzi* parasito oriundo do ambiente silvestre, acredita-se que sua presença em espécies triatomínicas nestes três municípios não esta associada, necessariamente, a nenhum fator específico, sendo provavelmente devido a condições climáticas, alterações no habitat natural dos vetores além da livre veiculação destes nos diferentes ambientes possa determinar a presença do parasito em áreas diversas.

A doença de Chagas sendo primitivamente uma enzootia deverá subsistir, havendo sempre o risco de domiciliação de vetores, além da possibilidade de infecção humana accidental. O número de reservatórios animais, domésticos e silvestres, não permite, por vezes, o controle pelo esgotamento das fontes de infecção. Além disso, deve-se levar em consideração a escassa manifestação clínica da infecção na fase aguda, unindo-se a esses fatores, o desconhecimento de uma vacina para doença e os efeitos danosos das drogas disponíveis quando utilizadas em larga escala. Devido a essas peculiaridades, o controle das populações domiciliadas do vetor é, até o presente momento, uma das possibilidades de reduzir ou, em alguns casos, interromper a transmissão domiciliar da doença. Para que a vigilância entomológica tenha sucesso é inevitável que seja de caráter permanente e contínuo, com a indispensável participação da população e o envolvimento da rede de serviços de saúde (SILVEIRA, 2000). A manutenção das medidas de vigilância epidemiológica é imprescindível para o sucesso do Programa de Controle da Doença de Chagas e para a garantia de melhores condições de saúde para as comunidades.



## 6 – CONCLUSÕES

- Capturou-se no município de Uberlândia 70 exemplares de triatomíneos (19%) e nas regiões próximas 305 (81%), no período de janeiro de 2002 a maio de 2004, totalizando 375 exemplares de triatomíneos
- A maior taxa de infestação triatomínica ocorreu no ano de 2002 (38%, 145) destes (63%, 236 exemplares) foram capturados no peridomicílio
- Observou-se a ocorrência de seis espécies triatomínicas: *T. sordida*, *P. megistus*, *R. neglectus*, *P. diasi*, *T. pessoai* e *T. infestans* no município de Uberlândia e regiões próximas durante o período de janeiro de 2002 a maio de 2004
- *T. sordida* foi a espécie mais encontrada (59%, 224 exemplares), principalmente no peridomicílio (71%, 159 exemplares), sendo que *P. megistus* obteve maior taxa de infecção pelo *T. cruzi* (7,34%, 8 exemplares), seguido pelo *R. neglectus* (5,9%, 2 exemplares)
- Faz-se necessário a continuação do trabalho de controle e vigilância epidemiológica objetivando a redução de focos de triatomíneos positivos para *T. cruzi* com intuito de garantir melhores condições de saúde à população, principalmente com relação à doença de Chagas

## 7 – Referências Bibliográficas<sup>1</sup>

ARANGO, H. G. **Bioestatística teórica e computacional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koongo, 2001, p. 235.

ARAS, R.; GOMES, I.; VEIGA, M.; MELO, A. Transmissão vetorial da doença de Chagas em Mulungu do Morro, Nordeste do Brasil. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.36(3), p. 359-363, 2003.

BATISTA, R. S.; CORRÊA, A. D.; HUGGINS, D. W. **Moléstia de Chagas**. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 1996, p. 186.

CABRAL, D. D.; SILVA, D. A. O.; MIRANDA, E. O.; CUNHA, L.; FUKUSSIMA, A. C.; STUTZ, W.; BASTOS, J. E. D.; FERREIRA, F. A. A detecção de anticorpos anti-*Leishmania (Viannia) brasiliensis* e *L. donovani*, anti-*Trypanosoma cruzi* e anti-*Toxoplasma gondii* em cães da área rural do município de Uberlândia, MG, Brasil. **Veterinária Notícias**. v.4, n1, p. 15-19, 1998.

CARVALHO, M. E.; SILVA, R. A. A.; BARATA, J. M. S.; DOMINGOS, M. F.; CIARAVOLO, R. M. C.; ZACHARIAS, F. Soroepidemiologia da tripanossomíase americana na região do litoral sul. São Paulo. **Revista Saúde Pública**. v.37(1), p. 49-58, 2003.

CARVALHO, M. E.; LATORRE, M. R. D. O.; FERREIRA, C. S.; MELLO, C. S.; BARATA, J.B.S. Soroprevalência da infecção chagásica de *Triatoma infestans* após medidas de controle. **Revista Saúde Pública**. v.34(1), p. 15-20, 2000.

---

<sup>1</sup> Segundo as normas da ABNT, 2002

CARRILO, R. P.; MOREIRA, E. F.; SILVEIRA, A. C.; LEITE, J.; VINHAIS, M. C.; CASTRO, C.; MACEDO, V. Avaliação do impacto das ações de controle vetorial da doença de Chagas através do inquérito sorológico em Mambaí/Buritinópolis, Goiás. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.35(4), p. 331-338, 2002.

CATALÁ, S. S.; CROCCO, L. B.; MUNOZ, A.; MORALES, G.; PAULONE, I.; GIRALDEZ, E.; CANDIOTI, C.; RIPOL, C. Entomological aspects of Chagas' disease transmission in the domestic habitat, Argentina. **Revista de Saúde Pública**, v.38(2), p. 216-222, 2004.

COSTA, J; ALMEIDA, C. E.; DOTSON, E. M.; LINS, A.; VINHAES, M.; SILVEIRA, A. C.; BEARD, C. B. The Epidemiologic Importance of *Triatoma brasiliensis* as a Chagas Disease Vector in Brazil: a Revision of Domiciliary Captures during 1993-1999. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.98(4), p. 443-449, 2003.

COURA, J. R. Evolução dos conhecimentos sobre a doença de Chagas. **Boletim Academia Nacional de Medicina**, v.151, p. 27-42, 1991.

DEVERA, R.; ILLARRAMENDI, X.; ARAÚJO, R. M.; PIRMEZ, C.; FERNANDES, O.; COURA, J. R. Biodemas de Cepas do *Trypanosoma cruzi* isoladas de humanos de três áreas endêmicas de Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.35(4), p. 323-330, 2002.

DIAS, J. C. P. Vigilância epidemiológica em doença de Chagas. **Caderno de Saúde Pública**, v.16, p. 43-59, 2000. Suplemento II.

DIAS, J. C. P.; LORGS, J. R. C. **Clínica e Terapêutica da Doença de Chagas Uma Abordagem Básica para o Clínico Geral**. 20.ed. Rio de Janeiro, Fiocruz, 1997, p. 486.

DIAS, J. C. P.; PRATA, A.; SCHOFIELD, C. J. Doença de Chagas na Amazônia: esboço da situação atual e perspectivas de prevenção. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.35(6), p. 669-978, 2002 a.

DIAS, J. C. P.; MACHADO, E. M.; BORGES, E. C.; MOREIRA, E. F., GONTIJO, C.; AZEREDO, B. V. M. Doença de Chagas em Lassance, MG. Reavaliação clínico epidemiológico 90 anos após a descoberta da Carlos Chagas. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.35(2), p. 167-176, 2002b.

DIOTAIUTI, L.; CARNEIRO, M.; LOIOLA, C. C. P.; NETO, H. V. S.; COUTINHO, R. M.; DIAS, J. C. P. Alternativas de Controle do *Triatoma sordida* no Triângulo Mineiro. Borrifação parcial (intradomicílio) no município de Douradoquara, MG, Brasil. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.21(4), p. 199-203, 1988.

FAPESP. Doença de Chagas – Portas ainda abertas ao barbeiro. **Revista Pesquisa Fapesp**, ed.53, p. 32-35, 2000.

FREITAS, S. P. M.; FREITAS, A. L. C.; PRAZERES, S. M.; GONSALVES, T. C. M. Influência de hábitos antrópicos da dispersão de *Triatoma pseudomaculata* Corrêa & Espínola, 1964, através de *Mimosa tenuiflora* (willdenow) (Mimosaceae) no estado do Ceará, Brasil. **Caderno de Saúde pública**, v. 20(1), p. 333-336, 2004

LOROSA, E. S.; VALENTE, M. V. M. P.; CUNHA, V.; LENT, H.; JURBEG, J. Foco da Doença de Chagas em Arcádia, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 98(7), p. 885-887, 2003.

MACEDO, H. S. **Ocorrência de triatomíneos, na região de Olhos D'água (Uberlândia, Minas Gerais)**. 2000. 79 f. Dissertação (Mestrado em Parasitologia) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – Minas Gerais.

MORENO, E. C. & BARACHO, L. Vigilância epidemiológica no programa de controle da doença de Chagas em Minas Gerais, Brasil (1984-1998). **Caderno de Saúde Pública**, v.16, p. 103-116. 2000. Suplemento II.

MONTOYA, R.; DIAS, J. C. P.; COURA, J. R. Chagas Disease in a Community in Southeast Brazil. A Serologic Follow-up Study on a Vector Controlled area. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, v.45(5), p. 269-274. 2003.

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. São Paulo, Atheneu, 2002. p. 428.

RAMOS JUNIOR, A. N.; CARVALHO, D. M. Os diferentes significados da certificação conferida ao Brasil como estando livre da doença de Chagas. **Caderno Saúde Pública**, v.17, p. 1403-1412, 2001.

RASSI, A.; LUQUETTI, A. O.; ORNELAS, J. F.; ERVILHA, J. F.; RASSI, G. G.; AZEREDO, A. R. J. B. V. M.; DIAS, J. C. P. Impacto do controle químico extensivo de *Triatoma infestans* sobre a incidência de casos agudos e a prevalência de Doença de Chagas. O exemplo de Montalvânia, Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36(6), p. 719-727. 2003.

SILVA, A. C.; NEIVA FILHI, E.; SILVA, E. R.; DIAS, J. C. P.; NUNES, N. B.; SILVA, P. C.; FEITOS, U. R.; FERREIRA FILHO, O. F. **Controle da doença de Chagas – Diretrizes técnicas**. Belo Horizonte – Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais, 2001. 2º ed. p. 80.

SILVA, R. A.; RODRIGUES, V. L. C. C.; CARVALHO, M. E.; PAULIQUEVIS JUNIOR, C. Programa de Controle da Doença de Chagas no Estado de São Paulo: persistência da alta infestação por triatomíneos em localidades na década de 1990. **Caderno de Saúde Pública**, v.19(4), p. 965-971. 2003.

SILVA, R. A.; SAMPAIO, S. M. P.; POLONI, M.; KOYANAGUI, P. H.; CARVALHO, M. E.; CORTIÇO, V. L. C. C. Pesquisa sistemática positiva e relação com conhecimento da população de assentamento e reassentamento de ocupação recente em área de *Triatoma sordida* (Hemiptera, Reduviidae) no Estado de São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.20(2), p. . 2004.

SILVEIRA, A. C. Situação do controle da transmissão vetorial da doença de Chagas nas Américas. **Caderno Saúde Pública**. v.16, p. 35-42. 2000. Suplemento II.

SILVEIRA, A. C.; CARRILO, R. P.; LOROSA, E. S., LEITE, J.; VINHAES, M. C.; CASTRO, C.; PRATA, A.; MACÊDO, V. Evaluation of the impact of chemical control measures and entomological surveillance on Chagas' disease in the counties of Mambai and Buritinópolis, Goiás State, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.34(6), p. 549-557. 2001.

SILVEIRA, A. C.; ARIAS, A. R.; SEGURA, E.; GUILLEN, G.; RUSSOMANDO, G.; SCHENONE, H.; DIAS, J. C. P.; PADILLA, J. V.; LORCA, M.; SALVATELLA, R. Controle da doença de Chagas nos países do cone sul da América ( História de um iniciativa internacional, 1991/2001). **Organização Pan-Americana de Saúde**. 2002.

SILVEIRA, A. C.; FEITOSA, V. R.; BORGES, R. Distribuição de triatomíneos capturados no ambiente domiciliar, no período de 1975/83. Brasil. **Revista Brasileira Malariologia e Doenças Tropicais**. v.36, p. 15-312. 1984.

SOARES, B. R.; CAVALINI, M. B.; PESSÔA, U. L. S. O espaço rural de Uberlândia no ano de seu centenário – **AGB – Associação dos Geógrafos Brasileiros**. Uberlândia. 1988.

# ANEXOS

## ANEXO I

### LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA – (CCZ / UBERLÂNDIA – MG) RELAÇÃO DE ENDEREÇOS DE PITs (Posto de Informações de Triatomíneos)

Nº PIT	ENDEREÇO	Nº PIT	ENDEREÇO
7010	01 - Localidade nº 2: CASCAVEL – FAZ Casa nº 1 - Informante: D. Maria ou Sr. Agmon	7046	15 - Localidade nº 85: PALMEIRAS – FAZ Casa nº 72/C1 - Informante: Sr. Emerson
7011	02 - Localidade nº 274: LIBERDADE/ CCZ/ UDI Casa nº 1423 - Informante: Alcides/Márcia/Iris	7047	16 - Localidade nº 88: CRUZ BRANCA - FAZ Casa nº 19 - Informante: Elaine (VENDA)
7012	03 - Localidade nº 4: ONÇA - FAZ Casa nº 8 - Informante: Joel Bernardes	7048	17 - Localidade nº 106:TAPUIRAMA – POV. Casa nº 504 (Posto de Saúde) Informante: Natalina/Terezinha
7013	04 - Localidade nº 15: EURIPEDES JUSTINO BATISTA - FAZ Casa nº 8 - Informante: Sr. Rubens (Bibica)	7053	18 - Localidade nº 114: SUCUPIRA - FAZ Casa nº 504 – Estação de Tratamento DMAE Informante: João Alvim / Castilho (portaria)
7015	05 - Localidade nº 13: MARTINÉSIA – POV. Casa nº 18 (Posto de Saúde) Informante: Silvânia	7055	19-Localidade nº 160: FLORESTA DO LOBO–FAZ. Casa nº 33 – Escola Municipal Emílio Ribas Informante: Andreia
7016	06-Localidade nº 20: CRUZEIRO DOS PEIXOTOS – POV. Casa nº 119 (Posto de Saúde) Informante: Maria Helena	7056	20 - Localidade nº 196: CACHOEIRAS – FAZ. Casa nº 10 – Escola Municipal Babilônia Informante: Maria Angela Horário de funcionamento.:12:15 - 23:00hs}
7017	07 - Localidade nº 26: QUILOMBO - FAZ Casa nº 25 – Informante: Petronilio Zanata (Dindico)	7057	21 - Localidade nº 171: MIRAPORANGA – POV. Casa nº 20 ( Posto de Saúde) Informante: Margarete
7018	08 - Localidade nº 33: PARAÍSO - FAZ Casa nº 23 - Informante: Ricardo (Cooperativa)	7059	22 - Localidade nº 205: ANTÔNIO VASCONCELOS–FAZ. (Estr. Poliduto Petrobrás) Casa nº 19 – Escola Mun. Pres. Costa e Silva Informante: Rafael (Funcionamento: 1º exp.)
7054	09 - Localidade nº 121: CAPOEIRINHA - FAZ Casa nº 3 – Informante: Abadia Segato	7060	23 - Localidade nº 179: TAPEIRÃO – FAZ Br 497, Km 55 - Esc. Mun. Leandro José de Oliveira Casa nº 24 -Informante:João Luís (diretor) -Func.2o exp
7035	10 - Localidade nº 43: SANTA TEREZA - FAZ Casa nº 1- Informante: Clodi ou Ilma	7061	24 - Localidade nº 224: PATRONATO - FAZ Casa nº 14 -Esc. Mun. Rio das Pedras Informante: Cleire S. Martins
7036	11 - Localidade nº 49: LINCOLN - FAZ Casa nº 15 - Informante: Anita ou Ivo	7062	25 - Localidade nº 242: POSTO CHAPETUBA - FAZ Casa nº 1 (Posto) – Informante: Luciana Silva
7037	12 - Localidade nº 57: MORENO - FAZ Casa nº 17- Informante: Dario (Mercearia)	7019	26 - Localidade nº 155: PEDRA - FAZ Casa nº 29 - Informante: João Alvim
7038	13 - Localidade nº 73:OLHOS D' ÁGUA-FAZ Casa nº 6- Escola Municipal Olhos D' Água Informante: Prof. Ronaldo	7058	27- Localidade nº 163:BARRINHA -FAZ Casa nº 21 (Venda): Informante: Sr. Carlos
7039	14- Localidade nº 82: SAUDADE - FAZ Casa nº 67– Informante: D. Darci / Sr. Edésio		<b>Atualizado: Março / 2004</b>



## ANEXO II



**SECRETARIA ESTADO DA SAÚDE  
PROGRAMA DE CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS  
DIÁRIO DE ATIVIDADES**



<b>A 1 - Localização da Unidade Domiciliar</b>		<b>FPCDCH-01</b>	
CÓDIGO DO MUNICÍPIO	NOME DO MUNICÍPIO	DATA ATIVIDADE	ATIVIDADE <input type="checkbox"/> 1 - PESQUISA <input type="checkbox"/> 2 - BORRIFAÇÃO <input type="checkbox"/> 3 - ATENDIMENTO AO PIT
CÓD. DA LOCALIDADE	NOME DA LOCALIDADE		
Nº CASA	COMPLEM.	PENDÊNCIA DA PESQUISA <input type="checkbox"/> 1 - RECUSA <input type="checkbox"/> 2 - CASA FECHADA	PENDÊNCIA DA BORRIFAÇÃO <input type="checkbox"/> 1 - RECUSA <input type="checkbox"/> 2 - CASA FECHADA
		NOME DO MORADOR/COLABORADOR	
		Nº HAB.	Nº ANEXOS
<b>2 - DADOS DA PESQUISA E BORRIFAÇÃO</b>			
		TIPO DE PAREDE	
<input type="checkbox"/> 1 - ALVENARIA C/ REBOCO <input type="checkbox"/> 2 - ALVENARIA S/ REBOCO <input type="checkbox"/> 3 - BARRO C/ REBOCO <input type="checkbox"/> 4 - BARRO S/ REBOCO <input type="checkbox"/> 5 - MADEIRA <input type="checkbox"/> 6 - OUTROS			
		TIPO DE TETO	
<input type="checkbox"/> 1 - TELHA <input type="checkbox"/> 2 - PALHA <input type="checkbox"/> 3 - MADEIRA <input type="checkbox"/> 4 - METÁLICO <input type="checkbox"/> 5 - OUTROS		SITUAÇÃO DA CASA	
		<input type="checkbox"/> 1 - NOVA <input type="checkbox"/> 2 - DEMOLIDA	
INTRADOMICÍLIO			
CAPTURA	VESTÍGIO	LOCAL CAPT.	UTILIZANDO
<input type="checkbox"/> 1 - TRIATOMÍNIO <input type="checkbox"/> 2 - OUT. INSETOS	<input type="checkbox"/> 1 - OVOS <input type="checkbox"/> 2 - OUTROS	<input type="checkbox"/> SALA <input type="checkbox"/> COZINHA <input type="checkbox"/> QUARTO <input type="checkbox"/> OUTROS	<input type="checkbox"/> INSTRUM. DETECÇÃO
PERIDOMICÍLIO			
CAPTURA	VESTÍGIO	LOCAL CAPT.	UTILIZANDO
<input type="checkbox"/> 1 - TRIATOMÍNIO <input type="checkbox"/> 2 - OUT. INSETOS	<input type="checkbox"/> 1 - OVOS <input type="checkbox"/> 2 - OUTROS	<input type="checkbox"/> GALINHEIRO <input type="checkbox"/> PAIOL <input type="checkbox"/> CHIQUEIRO <input type="checkbox"/> OUTROS	<input type="checkbox"/> INSTRUM. DETECÇÃO
TIPO DE DESALOJANTE		Nº DE CARGAS	TIPO DE INSETICIDA
<input type="checkbox"/> 1 - PIRIZA <input type="checkbox"/> 2 - OUTROS			
Nº DO PIT	Nº NOTIFIC. P/ PIT	MATRÍCULA AG. SAÚDE	ASSINATURA DO AGENTE DE SAÚDE
DATA DO VISTO		VISTO DO CHEFE DE EQUIPE	
		<b>ETIQUETA</b>	
<b>B 1 - Localização da Unidade Domiciliar</b>		<b>FPCDCH-01</b>	
CÓDIGO DO MUNICÍPIO	NOME DO MUNICÍPIO	DATA ATIVIDADE	ATIVIDADE <input type="checkbox"/> 1 - PESQUISA <input type="checkbox"/> 2 - BORRIFAÇÃO <input type="checkbox"/> 3 - ATENDIMENTO AO PIT
CÓD. DA LOCALIDADE	NOME DA LOCALIDADE		
Nº CASA	COMPLEM.	PENDÊNCIA DA PESQUISA <input type="checkbox"/> 1 - RECUSA <input type="checkbox"/> 2 - CASA FECHADA	PENDÊNCIA DA BORRIFAÇÃO <input type="checkbox"/> 1 - RECUSA <input type="checkbox"/> 2 - CASA FECHADA
		NOME DO MORADOR/COLABORADOR	
		Nº HAB.	Nº ANEXOS
<b>2 - DADOS DA PESQUISA E BORRIFAÇÃO</b>			
		TIPO DE PAREDE	
<input type="checkbox"/> 1 - ALVENARIA C/ REBOCO <input type="checkbox"/> 2 - ALVENARIA S/ REBOCO <input type="checkbox"/> 3 - BARRO C/ REBOCO <input type="checkbox"/> 4 - BARRO S/ REBOCO <input type="checkbox"/> 5 - MADEIRA <input type="checkbox"/> 6 - OUTROS			
		TIPO DE TETO	
<input type="checkbox"/> 1 - TELHA <input type="checkbox"/> 2 - PALHA <input type="checkbox"/> 3 - MADEIRA <input type="checkbox"/> 4 - METÁLICO <input type="checkbox"/> 5 - OUTROS		SITUAÇÃO DA CASA	
		<input type="checkbox"/> 1 - NOVA <input type="checkbox"/> 2 - DEMOLIDA	
INTRADOMICÍLIO			
CAPTURA	VESTÍGIO	LOCAL CAPT.	UTILIZANDO
<input type="checkbox"/> 1 - TRIATOMÍNIO <input type="checkbox"/> 2 - OUT. INSETOS	<input type="checkbox"/> 1 - OVOS <input type="checkbox"/> 2 - OUTROS	<input type="checkbox"/> SALA <input type="checkbox"/> COZINHA <input type="checkbox"/> QUARTO <input type="checkbox"/> OUTROS	<input type="checkbox"/> INSTRUM. DETECÇÃO
PERIDOMICÍLIO			
CAPTURA	VESTÍGIO	LOCAL CAPT.	UTILIZANDO
<input type="checkbox"/> 1 - TRIATOMÍNIO <input type="checkbox"/> 2 - OUT. INSETOS	<input type="checkbox"/> 1 - OVOS <input type="checkbox"/> 2 - OUTROS	<input type="checkbox"/> GALINHEIRO <input type="checkbox"/> PAIOL <input type="checkbox"/> CHIQUEIRO <input type="checkbox"/> OUTROS	<input type="checkbox"/> INSTRUM. DETECÇÃO
TIPO DE DESALOJANTE		Nº DE CARGAS	TIPO DE INSETICIDA
<input type="checkbox"/> 1 - PIRIZA <input type="checkbox"/> 2 - OUTROS			
Nº DO PIT	Nº NOTIFIC. P/ PIT	MATRÍCULA AG. SAÚDE	ASSINATURA DO AGENTE DE SAÚDE
DATA DO VISTO		VISTO DO CHEFE DE EQUIPE	
		<b>ETIQUETA</b>	

## ANEXO III



### SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE PROGRAMA DE CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS FORMULÁRIO DE EXAMES DE TRIATOMÍNEOS

#### 1 - Dados de Identificação

Número da Etiqueta	Data do Exame _ / _ / _	Responsável pelo Exame
--------------------	----------------------------	------------------------

#### 2 - Dados Sobre Exame de Triatomíneos

<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado
<b>Espécie de Triatomíneo</b> Código	<b>Nome</b> NOME	<b>Captura</b> <input type="checkbox"/> 1 - Intra <input type="checkbox"/> 2 - Peri	<b>Estágio</b> <input type="checkbox"/> 1 - Nínta <input type="checkbox"/> 2 - Adulto Macho <input type="checkbox"/> 3 - Adulto Fêmea	<b>Resultado</b> <input type="checkbox"/> 1 - Positivo <input type="checkbox"/> 2 - Negativo <input type="checkbox"/> 3 - Não Examinado

# ANEXO IV



**Centro de controle de Zoonoses**  
**Secretaria Municipal de Saúde**  
**Laboratório de Entomologia e Sorologia**

Folha \_\_\_\_\_

**PROGRAMA DE CONTROLE DE DOENÇA DE CHAGAS**  
**REGISTRO DIÁRIO DE EXAME PARASITOLÓGICO**

Coordenação Regional: \_\_\_\_\_

Distrito Sanitário: \_\_\_\_\_

Microscopista ou revisor (nome): \_\_\_\_\_

Exame ou revisão: dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Semana nº \_\_\_\_\_

Lab de base   
 lab de revisão   
 lab central

Identificação da lâmina	Triatomíneo			Ninfa estágio	Resultado			Para revisão		Observações
	Gênero e espécie	Adulto			Neg	Positivo		Sim	Não	
		M	F			T cruzi	Out			
Total do dia										

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ass. microscopista ou revisor

RESUMO DE NOTIFICAÇÕES DE TRIATOMINEOS POR LOCALIDADES NOS MUNICÍPIOS NA FASE DE VIGILANCIA DO PCDDH

DATA DA NOTIFICAÇÃO	LOCALIDADES POSITIVAS		Nº DO PIT	TRIATO CAPT.		LOCAL DE CAPTURA	IDENTIFICAÇÃO E EXAME DOS TRIATOMINEOS											
	NOME	C/M		R/G	Nº CASA		ESPECIE	MARGEM	TRINCA	TOTAL	EXAM	FCS	RECOR					
					INTRA									PERI				

